

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-21118

(P2002-21118A)

(43) 公開日 平成14年1月23日 (2002.1.23)

(51) Int.Cl.⁷

E 0 2 F 9/16

識別記号

F I

E 0 2 F 9/16

データベース (参考)

B 2 D 0 1 5

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-200518 (P2000-200518)

(22) 出願日 平成12年7月3日 (2000.7.3)

(71) 出願人 000006781

ヤンマーディーゼル株式会社

大阪府大阪市北区茶屋町1番32号

(72) 発明者 宮西 正美

大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 ヤンマ
ーディーゼル株式会社内

(72) 発明者 上総 広記

大阪府大阪市北区茶屋町1番32号 ヤンマ
ーディーゼル株式会社内

(74) 代理人 100080621

弁理士 矢野 寿一郎

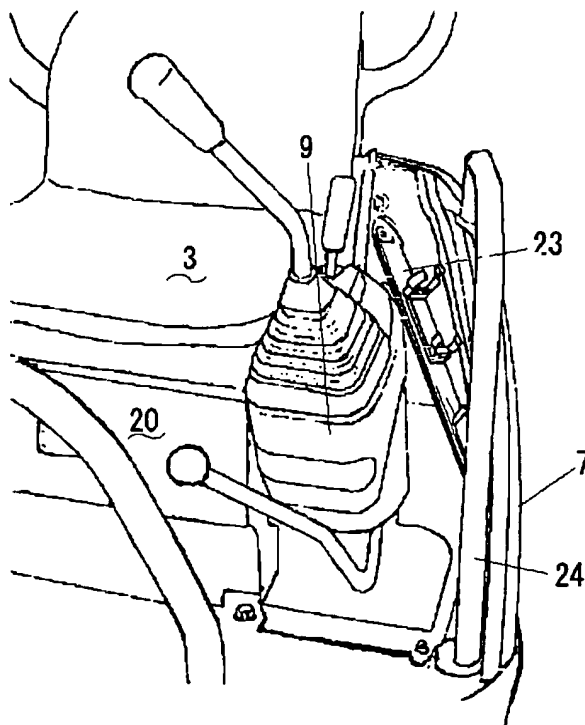
Fターム (参考) 2D015 EB00

(54) 【発明の名称】 建設機械の工具収納構造

(57) 【要約】

【課題】 上部旋回体に運転席を設けた建設機械において、グリースガンを経率的かつ、清掃性のよい状態で収納することを課題とする。

【解決手段】 運転席3側方の操作装置9と旋回体側方ボンネット7間の空きスペースに設けたシートマウント20の補強部材23に、グリースガンホルダを固着した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上部旋回体に運転席を設けた建設機械において、前記運転席側方の操作装置と旋回体側方ボンネット間の空きスペースに、工具を収納可能としたことを特徴とする建設機械の工具収納構造。

【請求項2】 側方ボンネットの前側傾斜に合わせて、グリースガンホルダを傾斜設置させたことを特徴とする請求項1記載の建設機械の工具収納構造。

【請求項3】 上部旋回体に運転席を設けた建設機械において、前記運転席側方の操作装置と旋回体側方ボンネット間の空きスペースに設けたシートマウントの補強部材に、グリースガンホルダを固着したことを特徴とする建設機械の工具収納構造。

【請求項4】 グリースガンホルダはガン本体筒部を把持するキャッチャバネとガン先端部をガイドするU字金具から構成したことを特徴とする請求項3記載の建設機械の工具収納構造。

【請求項5】 キャッチャバネを上方に、先端ガイドU字金具を下方に固着したことを特徴とする請求項4記載の建設機械の工具収納構造。

【請求項6】 先端ガイドU字金具の下方に鋼管ピースをグリース注油ホース受けとして固着したことを特徴とする請求項5記載の建設機械の工具収納構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、建設機械に積載されるグリースガン等の工具を収納するための工具収納構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、建設用の作業車においては、運転席のシート下に収納ボックスを設け、グリースガンなどの工具を収納している。また、特開平10-1975号公報に示されるごとく、キャノピ支柱間に開閉可能な収納ボックスを設け、グリースガン等の工具を収納したり、特開平11-324022号公報に示されるごとく、上部旋回体の前面角部の外板に工具収納の凹部を設けるものも知られている。さらに、特開2000-64355号公報に示されるごとく、コンソールと機械室カパー間に収納ボックスを配設するものも知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】グリースガン等をボックス内に収納する場合には、ボックス内がグリースにより汚れると、洗浄が困難である。さらに、他の工具や取り扱い説明書にグリースが付着する場合がある。このため、グリースガン専用の収納スペースが必要であり、使用頻度の高いグリースガンを取り出しやすい場所に配設する必要がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載のごとく、上部旋回体に運転席を設けた建設機械において、前

記運転席側方の操作装置と旋回体側方ボンネット間の空きスペースに、工具を収納可能とする。

【0005】請求項2に記載のごとく、側方ボンネットの前側傾斜に合わせて、グリースガンホルダを傾斜設置させる。

【0006】請求項3に記載のごとく、上部旋回体に運転席を設けた建設機械において、前記運転席側方の操作装置と旋回体側方ボンネット間の空きスペースに設けたシートマウントの補強部材に、グリースガンホルダを固着した。

【0007】請求項4に記載のごとく、グリースガンホルダはガン本体筒部を把持するキャッチャバネとガン先端部をガイドするU字金具から構成した。

【0008】請求項5に記載のごとく、キャッチャバネを上方に、先端ガイドU字金具を下方に固着した。

【0009】請求項6に記載のごとく、先端ガイドU字金具の下方に鋼管ピースをグリース注油ホース受けとして固着した。

【0010】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態を、図面に基づいて説明する。図1は掘削作業車の全体構成を示す側面図、図2は同じく正面図、図3はシートマウントの構成を示す正面図、図4は同じく側面図、図5はグリースガンホルダの構成を示す斜視図、図6は同じく平面図、図7は同じく側面図、図8は補強部材の構成を示す側面図、図9はグリースガンの構成を示す側面一部断面図、図10はホルダに保持されたグリースガンの構成を示す正面図、図11は同じく平面図、図12は同じく側面図、図13はホースを接続したグリースガンの接続構成を示す側面図、図14はカギをかけた状態のグリースガンを示す内側側面図である。

【0011】まず、本発明の建設機械の実施例として、クローラ式走行装置を搭載した掘削作業車の構成について説明する。図1において、掘削作業車は、クローラ式走行装置1の上部中央に旋回台軸受を配置し、該旋回台軸受により旋回体8を左右旋回可能に軸受支持している。該クローラ式走行装置1の前もしくは後一端部において、排土板10を上下回動自在に配設している。

【0012】旋回体8の下部は旋回フレーム11により構成されている。旋回フレーム10の側部にはサイドカバーが装着されており、後部にはカウンタウェイト13が配設されるものである。旋回フレーム11上には運転席3が配設されており、運転席3の側方には操作装置9が配設されている。旋回フレーム11の後部外周上にはサイドボンネット7および後部ボンネットが配設されるものである。旋回体8上部にはキャノピー2が構成されており、該キャノピー2の支柱は旋回体8の後部に配設されるものである。

【0013】旋回体8の前部には、旋回フレーム11が突出しており、該旋回フレーム11の前端部にはブーム

ブラケット12が左右回動自在に取り付けられており、ブームブラケット12には、ブーム6の下端部が上下回動自在に枢支されている。該ブーム6の先端部はアーム5の基部が枢支されており、該アーム5の先端部にはバケット4等の機器が装着されるものである。ブームシリンダ14の下端はブームブラケット12に回動自在に枢支されており、該ブームシリンダ14を伸縮することにより、ブーム6をブームブラケット12に対して回動するものである。ブーム6の上部にはアームシリンダ15が配設されており、該アームシリンダ15の伸縮によりアーム5がブーム6に対して回動するものである。アーム5の上面にはバケットシリンダ16が配設されており、該バケットシリンダ16の先端にはリンク機構を介して、バケット4が接続されている。該バケット4は、アーム5の先端部において回動自在に枢支されており、バケットシリンダ16の伸縮により、アーム5に対して回動するものである。

【0014】次に、旋回フレーム11上に配設されるシートマウント20の構成について、図3および図4を用いて説明する。旋回フレーム11上には、ステップ21およびシートマウント20が固設されている。シートマウント20は旋回フレーム11の後部に固設されており、シートマウント20の後部はキャノピー2を支持するブラケット22に固設されている。ブラケット22は旋回フレーム11の後部に立設されており、該ブラケット22の上部がシートマウント20の後上部に接続されるものである。シートマウント20の後上部には、さらに補強支持部材23が接続されている。補強支持部材23はシートマウント20の側方に配設されており、該補強部材23の先端がシートマウント20の後上部に接続され、下端が旋回フレーム11に接続されるものである。なお、補強部材23は旋回フレーム23の周部より内側後方に向けて延出されるものである。

【0015】次に、補強部材23を用いたグリースガンの収納構成について図5乃至図7を用いて説明する。補強部材23は運転席3の側方に配設されており、該補強部材23の外側にはサイドボンネット7が配設されているものである。サイドボンネット7には旋回体8上に搭乗する際に用いる手すり24の一端が接続されている。手すり24の一端はサイドボンネット7の上部中央に接続されており、他端は旋回フレーム11に固設されているものである。手すり24はサイドボンネット7の上部中央より、旋回体8の外周に沿って前方に向けて延出された構成となっている。運転席3の前部側方には、操作装置9が配設されており、該操作装置9の外側方に前記手すり24が配設されるものである。操作装置9は下部を、前記シートマウント20により回動自在に支持されており、運転席3への搭乗の際には、該操作装置9を後方に回動させ、乗り降りを容易にするものである。

【0016】補強部材23は操作装置9の斜め後方か

つ、手すり24の後下方に配設されるものである。補強部材23は後端より斜め前方に延出され、前端は前下方に延出され、旋回フレーム11に固設されている。補強部材23にはホルダが構成されており、該ホルダにグリースガン25等の工具を収納できるものである。補強部材23に設けたホルダにより工具を収納するので、運転席3とサイドボンネット7間の空間を有効に利用することができる。工具収納部は側方をサイドボンネット7により被装されるとともに、前方には操作装置9および手すり24が配設され、工具収納部が外観上見えにくい位置に配設されるものである。このため、掘削作業車の美的外観を損なうことがなく、掘削作業車への乗降および操作に影響を与えない場所に工具を収納することができるものである。さらに、工具をサイドボンネット7の内側かつ運転席3の側方とすることにより、運転席3の作業者からは工具の有無を容易に確認することができる構成となっている。

【0017】次に、補強部材23の構成について、図8乃至図12を用いて説明する。補強部材23は旋回フレーム11とシートマウント20を接続し、シートマウント20を補強可能であれば良い。本実施例においては、補強部材23は断面視円形の中空パイプにより構成されている。補強部材23の端部にはフランジ26・27が設けられており、該フランジ26・27により補強部材23が旋回フレーム11およびシートマウント20に固設されるものである。補強部材23の上部上面側にはプレート31が固設されており、補強部材23の上面に沿ってプレート31の下方にはステー30が設けられている。そして、ステー30の下方にはストッパ29が配設されており、該ストッパ29の下方にはホース受け28が構成されているものである。

【0018】プレート31には孔が設けられており、該孔に工具を係止するための結束具を装着可能に構成されている。プレート31には工具の盗難を防ぐためにカギを取付けることも可能であり、フック等により工具を係止することも可能である。ステー30にはC字状のホルダ32が取付けられ、該ホルダ32によりグリースガン33を保持するものである。ステー30の上面にはホルダ32が開口部を上に向けた状態で固設される。ホルダ32はグリースガン等の工具を保持可能であれば良く、特に限定されるものではない。本実施例においては、ホルダ32をキャッチャバネにより構成し、開口部よりグリースガン33を挿入し、ホルダ32により嵌合保持する構成をとっている。板バネの代わりに樹脂製にプレートをC字状に構成したものを利用することも可能である。

【0019】ストッパ29は正面視U字状に構成されたU字金具であり、該ストッパ29の上端にはキャップ34・34が装着されている。キャップ34は樹脂製もしくはゴム製さらにはコルクにより構成することが可能で

あり、グリースガン33がストッパ29に当接する際に衝撃を和らげるものである。ホルダ32に嵌合したグリースガン33は下部(先端側)をストッパ29に当接させることにより、ずり落ちを防止するものである。ストッパ29は開口部を上に向け、補強部材23に固設されており、上部開口側よりグリースガン33がストッパ29の内側に挿入されるものである。

【0020】グリースガン33は図9に示すごとく、グリースを封入する円筒部33a、グリースが吐出する先端部33b、グリースの押しだしを行うハンドル部33cおよびチェーン35により構成されるものである。円筒部33a内において、グリースバックは該円筒部33a内に配設されたバネにより先端部33b側に付勢されている。そして、ハンドル部33cを円筒部33aより離れる方向に回転させることにより、先端部33bにグリースが導入される。ハンドル部33cを円筒部33aに近づける方向に回転させることにより、導入されたグリースが先端部33bより吐出されるものである。

【0021】グリースガン33の先端部33bは縦長に構成されていることから、U字状に構成したストッパ29の内側に挿入しやすく、該先端部33bを縦に保持することが可能となる。これにより、グリースガン33のハンドル部33cを上にして、該グリースガン33を補強部材23に保持することが可能となる。ストッパ29はグリースガン33のずり落ちを防止するとともに、円筒部33aの位置決めおよびハンドル部33cの位置決めも行うものである。これにより、グリースガン33の先端部33bが下方に向いた状態で保持されるため、グリースガン33よりグリースがしみだした場合においても、グリースによりグリースガン33が汚れることがない。

【0022】グリースガン33の先端にホースを取付けた場合においては、図13に示すごとく、ホース36をホース受け28により保持することができるものである。ホース受け28は円筒状に構成されており、下部を補強部材23に固設した構成となっている。このため、該ホース受け28の内側にホース36を挿入することにより、ホース36を確実に保持することが可能となるものである。ホース受け28は鋼管ピースを補強部材29に固設することにより、容易に構成することができるものである。ホース受け28を補強部材29に設けることにより、グリースガン33の先端にホース36が装着された場合においても、ホース36の先端位置を固定し、作業機のステップがグリースにより汚れることを防止するものである。

【0023】次に、プレート31によるグリースガン33のロック構成について説明する。グリースガン33のチェーン35には盗難防止用チェーン38が接続されており、該盗難防止チェーン38は南京錠37によりプレート31に接続されるものである。これにより、グリー

スガン33が補強部材23に接続され、盗難防止を行うことができるものである。また、グリースガン33のチェーン35を、南京錠37によりプレート31に接続することも可能である。プレート31は補強部材23の上部に配設されているため、グリースガン33の先端部33bを下方とし、該グリースガン33の上部をカギにより止めることができる。プレート31は補強部材23において、運転席3に近い部分に配設されているため、カギの取り外しを作業者が容易に行うことができるものである。

【0024】

【発明の効果】本発明は以上の如く構成したので、次のような効果を奏するのである。即ち、請求項1に記載のごとく、上部旋回体に運転席を設けた建設機械において、前記運転席側方の操作装置と旋回体側方ボンネット間の空きスペースに、工具を収納可能としたので、旋回体上の空間を有効に利用可能であり、清掃性が向上する。さらに、運転席からは見やすく、外観上目立たない場所に工具を収納することができる。

【0025】請求項2に記載のごとく、側方ボンネットの前側傾斜に合わせて、グリースガンホルダを傾斜設置させたので、旋回体上の空間を有効に利用可能であり、他の工具や説明書がグリースにより汚れる事が無く、清掃性が向上する。さらに、運転席から取出しやすく、外観上目立たない場所にグリースガンを収納することができる。

【0026】請求項3に記載のごとく、上部旋回体に運転席を設けた建設機械において、前記運転席側方の操作装置と旋回体側方ボンネット間の空きスペースに設けたシートマウントの補強部材に、グリースガンホルダを固着したので、容易な構成によりグリースガンの収納部を構成することができる。さらに、運転席から取出しやすく、外観上目立たない場所にグリースガンを収納することができる。

【0027】請求項4に記載のごとく、グリースガンホルダはガン本体筒部を把持するキャッチャバネとガン先端部をガイドするU字金具から構成したので、グリースガンのレバー(ハンドル)の向きを容易に規制することができる。グリースガンからグリースが漏れにくい状態で保持することが可能である。

【0028】請求項5に記載のごとく、キャッチャバネを上方に、先端ガイドU字金具を下方に固着したので、グリースガンナが手方向の位置決めを容易に行うことができ、取出しも容易となる。

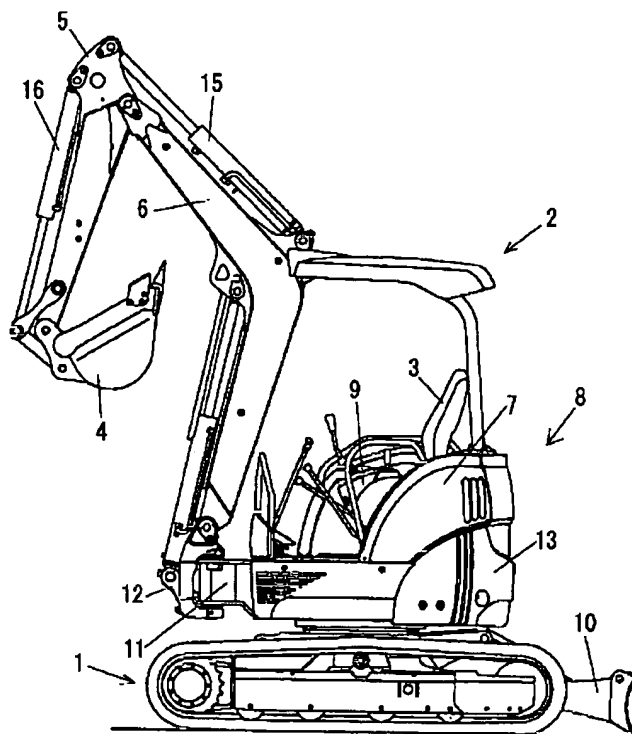
【0029】請求項6に記載のごとく、先端ガイドU字金具の下方に鋼管ピースをグリース注油ホース受けとして固着したので、グリースガンの注入口がパイプ(ノズル)でもホースでも収納することができ、グリースによる汚れを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

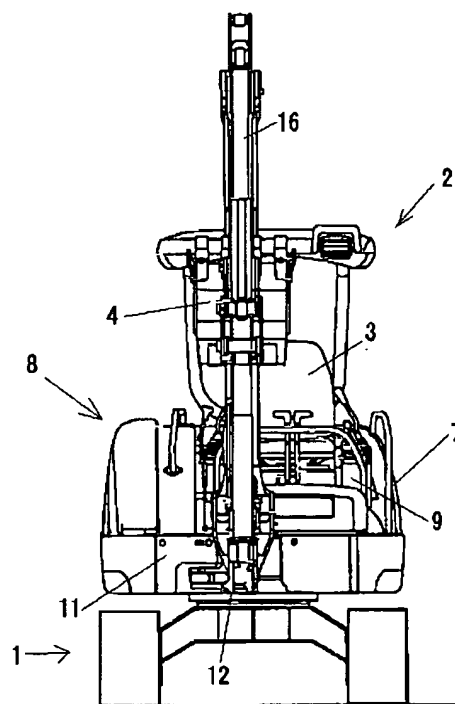
- 【図1】掘削作業車の全体構成を示す側面図。
【図2】同じく正面図。
【図3】シートマウントの構成を示す正面図。
【図4】同じく側面図。
【図5】グリスガンホルダの構成を示す斜視図。
【図6】同じく平面図。
【図7】同じく側面図。
【図8】補強部材の構成を示す側面図。
【図9】グリスガンの構成を示す側面一部断面図。
【図10】ホルダに保持されたグリスガンの構成を示す正面図。
【図11】同じく平面図。

- 【図12】同じく側面図。
【図13】ホースを接続したグリスガンの接続構成を示す側面図。
【図14】カギをかけた状態のグリスガンを示す内側側面図。
【符号の説明】
3 運転席
7 側方ボンネット
9 操作装置
20 シートマウント
23 補強部材
24 手すり

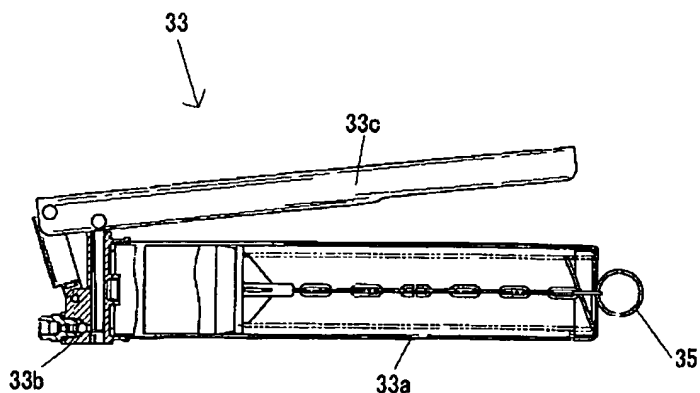
【図1】



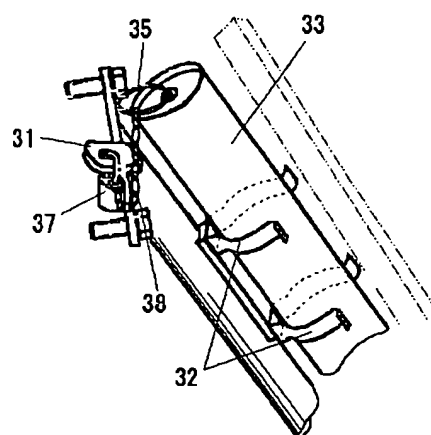
【図2】



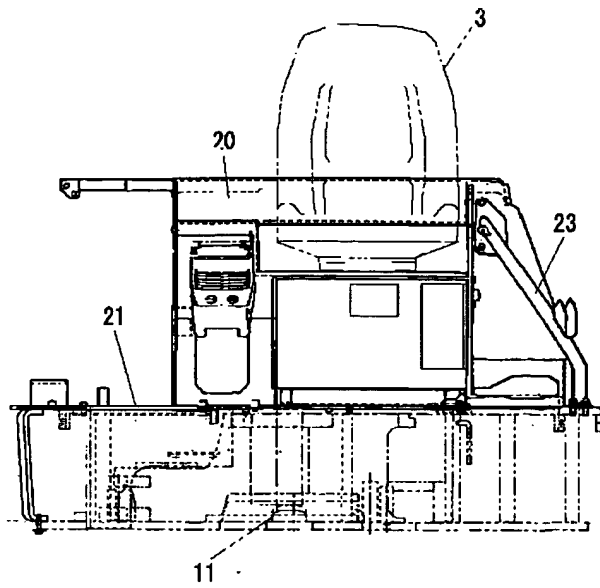
【図9】



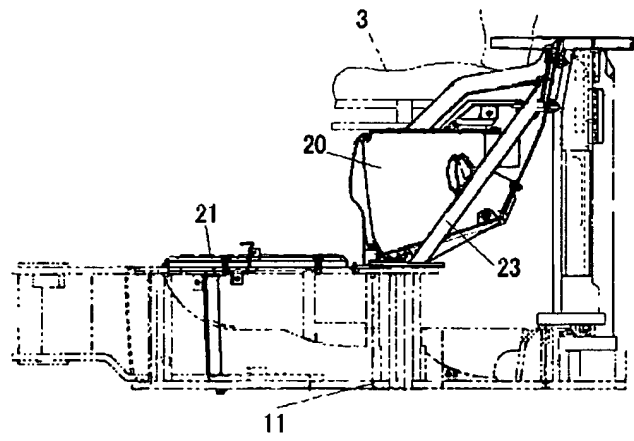
【図14】



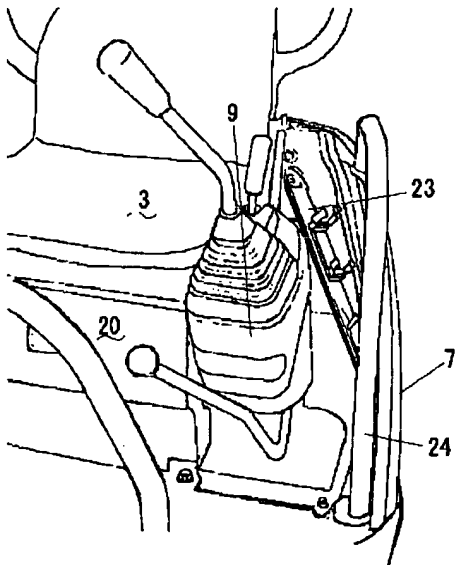
【図3】



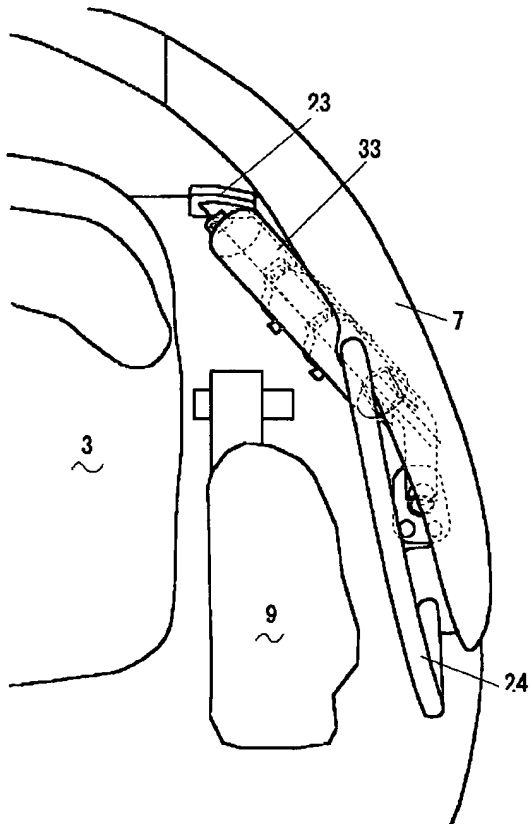
【図4】



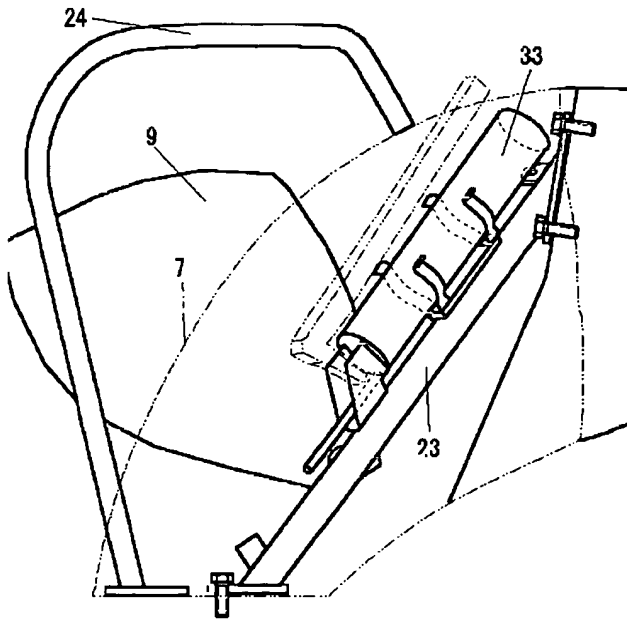
【図5】



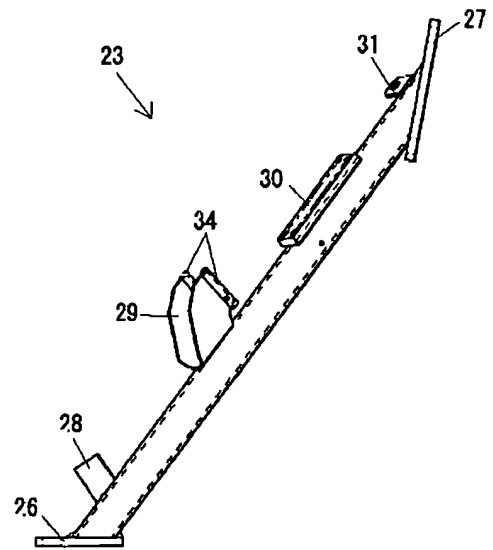
【図6】



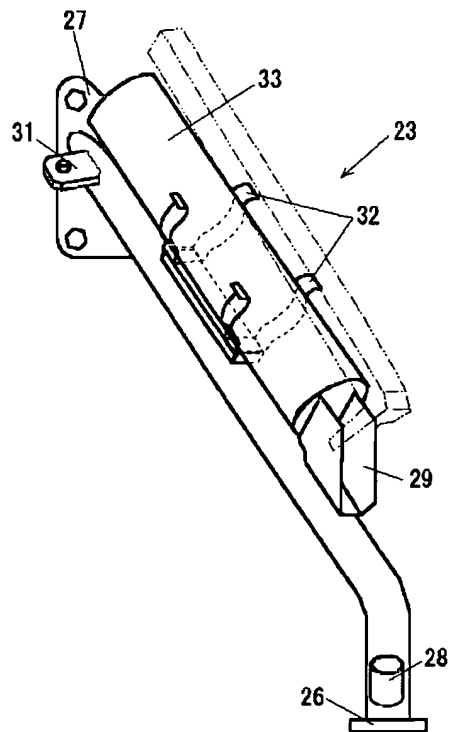
【図7】



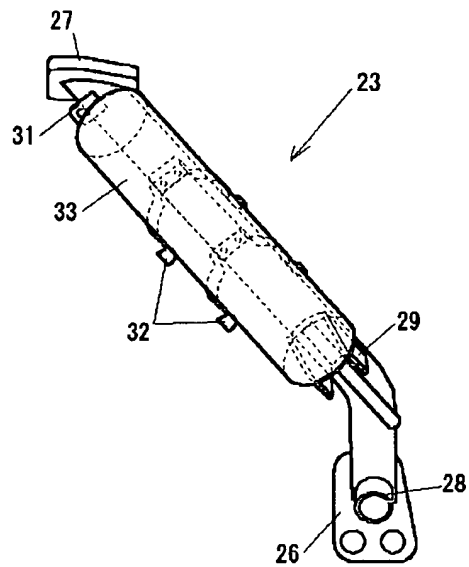
【図8】



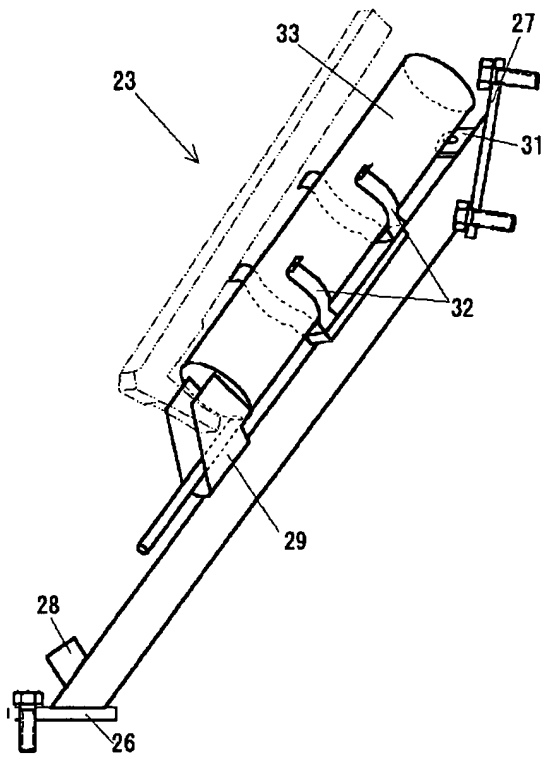
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

